



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109393502 A

(43)申请公布日 2019.03.01

(21)申请号 201811387422.3

(22)申请日 2018.11.21

(71)申请人 耒阳市金鑫农业科技发展有限公司

地址 421800 湖南省衡阳市耒阳市蔡子池
街道办事处化龙居委会沿江路防洪堤
7号楼

(72)发明人 谢军

(51)Int.Cl.

A23N 5/00(2006.01)

C11B 1/04(2006.01)

B07B 1/04(2006.01)

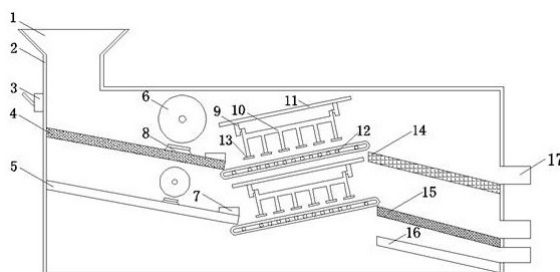
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种油茶果加工设备

(57)摘要

本发明公开了一种油茶果加工设备,包括脱壳装置主体,所述脱壳装置主体上方左侧安装有进料管,所述进料管下方设置有第一筛板,所述第一筛板的三个侧面均与脱壳装置主体的竖向内壁粘合连接,所述第一筛板下方设置有运送板,所述运送板的三个侧面均与脱壳装置主体的竖向内壁粘合连接,所述第一筛板和运送板上均粘合连接有刀片组,所述刀片组上方设置有脱壳滚筒,所述第一筛板和运送板上均粘合连接有两组挡料板,所述第一筛板和运送板右侧均设置有传送装置,两组所述传送装置两侧的转轴均与脱壳装置主体的竖向内壁焊接。该油茶果加工设备,不仅可以筛分油茶果大小进行精细加工,而且可以有效分离果壳和茶籽。



1. 一种油茶果加工设备,包括脱壳装置主体(2),其特征在于:所述脱壳装置主体(2)上方左侧安装有进料管(1),所述进料管(1)下方设置有第一筛板(4),所述第一筛板(4)的三个侧面均与脱壳装置主体(2)的竖向内壁粘合连接,所述第一筛板(4)下方设置有运送板(5),所述运送板(5)的三个侧面均与脱壳装置主体(2)的竖向内壁粘合连接,所述第一筛板(4)和运送板(5)上方均粘合连接有刀片组(8),所述刀片组(8)上方设置有脱壳滚筒(6),所述第一筛板(4)和运送板(5)上方均粘合连接有两组挡料板(7),所述第一筛板(4)和运送板(5)右侧均设置有传送装置(12),两组所述传送装置(12)两侧的转轴均与脱壳装置主体(2)的竖向内壁焊接,两组所述传送装置(12)上方均设置有六组按压板(13),六组所述按压板(13)上方均螺纹连接有连接柱(10),所述连接柱(10)安装有两组直线电机(9),所述直线电机(9)上方螺纹连接有固定板(11),所述固定板(11)的两侧均与脱壳装置主体(2)的竖向内壁焊接,两组所述传送装置(12)右侧分别设置有第二筛板(14)和第三筛板(15),所述第二筛板(14)设置在第三筛板(15)上方,所述第三筛板(15)下方设置有挡板(16),所述第二筛板(14)、第三筛板(15)和挡板(16)的两侧均与脱壳装置主体(2)的竖向内壁粘合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种油茶果加工设备,其特征在于:两组所述传送装置(12)结构相同,所述传送装置(12)包括传动电机(121),所述传动电机(121)左侧螺纹连接有脱壳装置主体(2),所述传动电机(121)一端的转轴与驱动滚筒(123)一端的转轴焊接,所述驱动滚筒(123)设置在脱壳装置主体(2)内部,所述脱壳装置主体(2)一端的转轴与改向滚筒(126)一端的转轴焊接,所述驱动滚筒(123)和改向滚筒(126)均设置在传送带(122)内部,所述传送带(122)内部设置有托辊(124),所述托辊(124)的一端与支撑架(125)的一端螺纹连接,所述支撑架(125)的另一端与脱壳装置主体(2)的竖向内壁螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种油茶果加工设备,其特征在于:所述第一筛板(4)、第二筛板(14)、第三筛板(15)、运送板(5)和挡板(16)右侧均向下倾斜,所述第一筛板(4)和运送板(5)倾斜角度相同,所述第二筛板(14)、第三筛板(15)和挡板(16)倾斜角度相同,所述第一筛板(4)筛孔最大,所述第三筛板(15)筛孔最小。

4. 根据权利要求1所述的一种油茶果加工设备,其特征在于:所述脱壳装置主体(2)左侧安装有开关(3),所述开关(3)与四组直线电机(9)、两组旋转电机(18)和两组传动电机(121)均电性连接,所述脱壳装置主体(2)右侧安装有三组出料管(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种油茶果加工设备,其特征在于:所述脱壳滚筒(6)一端的与旋转电机(18)的输出端焊接,所述脱壳滚筒(6)的另一端的转轴与脱壳装置主体(2)的竖向内壁焊接,所述旋转电机(18)的一端与脱壳装置主体(2)的竖向外壁螺纹连接。

一种油茶果加工设备

技术领域

[0001] 本发明属于脱壳设备技术领域，具体涉及一种油茶果加工设备。

背景技术

[0002] 油茶系山茶科山茶属植物，油茶籽是油茶树的种子，经浸出或压榨可得到茶油（又称茶籽油、山茶油或油茶籽油）。茶油是一种健康美味的食用油，不仅色、香、味俱佳，且有预防高血压、冠心病、动脉粥样硬化等心血管疾病的功效，具有重要的开发利用价值。随着市场需求的扩大，油茶果的产量也逐年增加。茶油的压榨前需经过茶树种植、油茶果采摘、油茶果干燥、油茶果去皮、茶籽油提炼等过程，而油茶果去皮工序又是这些工序中耗时最久、最重要的工序。但现有的油茶籽脱壳设备普遍存在油茶籽脱出率低，出料时果壳不能完全分离的缺点。

[0003] 因此针对这一现状，迫切需要设计和生产一种油茶果加工设备，以满足实际使用的需要。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种油茶果加工设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种油茶果加工设备，包括脱壳装置主体，所述脱壳装置主体上方左侧安装有进料管，所述进料管下方设置有第一筛板，所述第一筛板的三个侧面均与脱壳装置主体的竖向内壁粘合连接，所述第一筛板下方设置有运送板，所述运送板的三个侧面均与脱壳装置主体的竖向内壁粘合连接，所述第一筛板和运送板上方均粘合连接有刀片组，所述刀片组上方设置有脱壳滚筒，所述第一筛板和运送板上方均粘合连接有两组挡料板，所述第一筛板和运送板右侧均设置有传送装置，两组所述传送装置两侧的转轴均与脱壳装置主体的竖向内壁焊接，两组所述传送装置上方均设置有六组按压板，六组所述按压板上方均螺纹连接有连接柱，所述连接柱安装有两组直线电机，所述直线电机上方螺纹连接有固定板，所述固定板的两侧均与脱壳装置主体的竖向内壁焊接，两组所述传送装置右侧分别设置有第二筛板和第三筛板，所述第二筛板设置在第三筛板上方，所述第三筛板下方设置有挡板，所述第二筛板、第三筛板和挡板的两侧均与脱壳装置主体的竖向内壁粘合连接。

[0006] 优选的，两组所述传送装置结构相同，所述传送装置包括传动电机，所述传动电机左侧螺纹连接有脱壳装置主体，所述传动电机一端的转轴与驱动滚筒一端的转轴焊接，所述驱动滚筒设置在脱壳装置主体内部，所述脱壳装置主体一端的转轴与改向滚筒一端的转轴焊接，所述驱动滚筒和改向滚筒均设置在传送带内部，所述传送带内部设置有托辊，所述托辊的一端与支撑架的一端螺纹连接，所述支撑架的另一端与脱壳装置主体的竖向内壁螺纹连接。

[0007] 优选的，所述第一筛板、第二筛板、第三筛板、运送板和挡板右侧均向下倾斜，所述

第一筛板和运送板倾斜角度相同,所述第二筛板、第三筛板和挡板倾斜角度相同,所述第一筛板筛孔最大,所述第三筛板筛孔最小。

[0008] 优选的,所述脱壳装置主体左侧安装有开关,所述开关与四组直线电机、两组旋转电机和两组传动电机均电性连接,所述脱壳装置主体右侧安装有三组出料管。

[0009] 优选的,所述脱壳滚筒一端的与旋转电机的输出端焊接,所述脱壳滚筒的另一端的转轴与脱壳装置主体的竖向内壁焊接,所述旋转电机的一端与脱壳装置主体的竖向外壁螺纹连接。

[0010] 本发明的技术效果和优点:该油茶果加工设备,通过第一筛板,可以把大小不同的油茶果分离,大小不同的油茶果可以分别接受不同的处理,从而提高油茶籽的脱出率,通过第二筛板和第三筛板,可以有效除去脱下的果壳,从而提高工作效率,通过脱壳滚筒和刀片组可以将油茶果初步脱壳,通过按压板、连接柱和直线电机可以将没有脱壳的油茶果脱壳,同时可以将油茶籽和果壳分离,提高脱壳质量,该油茶果加工设备,不仅可以筛分油茶果大小进行精细加工,提高油茶籽脱出率,而且可以有效分离果壳和茶籽,提高工作效率。

附图说明

[0011] 图1为本发明的剖视图;

图2为本发明传送装置的结构示意图;

图3为本发明脱壳滚筒和旋转电机的结构示意图;

图4为本发明刀片组的结构示意图。

[0012] 图中:1进料管、2脱壳装置主体、3开关、4第一筛板、5运送板、6脱壳滚筒、7挡料板、8刀片组、9直线电机、10连接柱、11固定板、12传送装置、13按压板、14第二筛板、15第三筛板、16挡板、17出料管、18旋转电机、121传动电机、122传送带、123驱动滚筒、124托辊、125支撑架、126改向滚筒。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0014] 除非单独定义指出的方向外,本文涉及的上、下、左、右、前、后等方向均是以本发明所示的图中的上、下、左、右、前、后等方向为准,在此一并说明。

[0015] 本发明提供了如图1-4所示的一种油茶果加工设备,包括脱壳装置主体2,所述脱壳装置主体2上方左侧安装有进料管1,所述进料管1下方设置有第一筛板4,所述第一筛板4的三个侧面均与脱壳装置主体2的竖向内壁粘合连接,所述第一筛板4下方设置有运送板5,所述运送板5的三个侧面均与脱壳装置主体2的竖向内壁粘合连接,所述第一筛板4和运送板5上方均粘合连接有刀片组8,所述刀片组8上方设置有脱壳滚筒6,所述第一筛板4和运送板5上方均粘合连接有两组挡料板7,所述第一筛板4和运送板5右侧均设置有传送装置12,两组所述传送装置12两侧的转轴均与脱壳装置主体2的竖向内壁焊接,两组所述传送装置12上方均设置有六组按压板13,六组所述按压板13上方均螺纹连接有连接柱10,所述连接

柱10安装有两组直线电机9,所述直线电机9上方螺纹连接有固定板11,所述固定板11的两侧均与脱壳装置主体2的竖向内壁焊接,两组所述传送装置12右侧分别设置有第二筛板14和第三筛板15,所述第二筛板14设置在第三筛板15上方,所述第三筛板15下方设置有挡板16,所述第二筛板14、第三筛板15和挡板16的两侧均与脱壳装置主体2的竖向内壁粘合连接。所述第一筛板4同一水平面的装置较大,适合处理大油茶果,所述运送板5同一水平面的装置较小,适合处理小油茶果,通过第一筛板4,可以把大小不同的油茶果分离,大小不同的油茶果可以分别接受不同的处理,通过第二筛板14和第三筛板15,可以有效除去脱下的果壳,通过脱壳滚筒6和刀片组8可以将油茶果初步脱壳,通过按压板13、连接柱10和直线电机9可以将没有脱壳的油茶果脱壳,同时可以将油茶籽和果壳分离,通过挡料板7可以防止油茶果从缝隙间掉落。

[0016] 具体的,两组所述传送装置12结构相同,所述传送装置12包括传动电机121,所述传动电机121左侧螺纹连接有脱壳装置主体2,所述传动电机121一端的转轴与驱动滚筒123一端的转轴焊接,所述驱动滚筒123设置在脱壳装置主体2内部,所述脱壳装置主体2一端的转轴与改向滚筒126一端的转轴焊接,所述驱动滚筒123和改向滚筒126均设置在传送带122内部,所述传送带122内部设置有托辊124,所述托辊124的一端与支撑架125的一端螺纹连接,所述支撑架125的另一端与脱壳装置主体2的竖向内壁螺纹连接,所述传送带122表面有防滑纹,可以防止油茶果滚动,同时传送装置12倾斜角度不能过大,防止油茶果回落,通过传送装置12,可以将油茶果运送至第二筛板14和第三筛板15。

[0017] 具体的,所述第一筛板4、第二筛板14、第三筛板15、运送板5和挡板16右侧均向下倾斜,所述第一筛板4和运送板5倾斜角度相同,所述第二筛板14、第三筛板15和挡板16倾斜角度相同,所述第一筛板4筛孔最大,所述第三筛板15筛孔最小,所述第一筛板4和运送板5的倾斜角度不能过大,防止倾斜角度过大导致油茶果下落过快形成堆积,所述第二筛板14、第三筛板15和挡板16的倾斜角度不能过小,防止倾斜角度过小导致堵塞停止出料。

[0018] 具体的,所述脱壳装置主体2左侧安装有开关3,所述开关3与四组直线电机9、两组旋转电机18和两组传动电机121均电性连接,所述脱壳装置主体2右侧安装有三组出料管17,通过开关3可以控制装置运转,通过连接企业用电三相380V运转设备,通过三组出料管17可以选择性出料,同时将出料分离。

[0019] 具体的,所述脱壳滚筒6一端的与旋转电机18的输出端焊接,所述脱壳滚筒6的另一端的转轴与脱壳装置主体2的竖向内壁焊接,所述旋转电机18的一端与脱壳装置主体2的竖向外壁螺纹连接,通过旋转电机18带动脱壳滚筒6脱壳。

[0020] 具体的,该油茶果加工设备使用时,油茶果通过进料管1落到第一筛板4上,从第一筛板4向下滚动,滚动过程中较小的油茶果穿过第一筛板4落到运送板5上,油茶果滚动到刀片组8上,被脱壳滚筒6挤压从而脱壳,油茶果继续滚动落到传送装置12上,通过传送装置12带动经过按压板13,通过直线电机9带动连接柱10,从而带动按压板13进行脱壳,传送装置12继续带动油茶果落到第二筛板14和第三筛板15上,从第二筛板14和第三筛板15向下滚动,较小的果壳穿过第二筛板14和第三筛板15落到挡板16上,最后通过三组出料管17将脱壳后的油茶果送出。

[0021] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可

以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

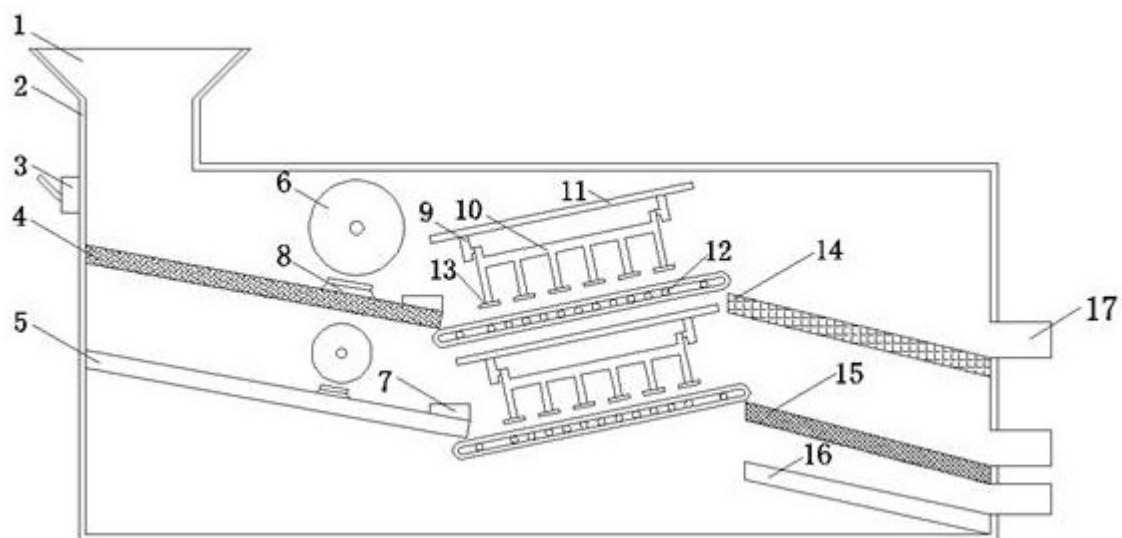


图1

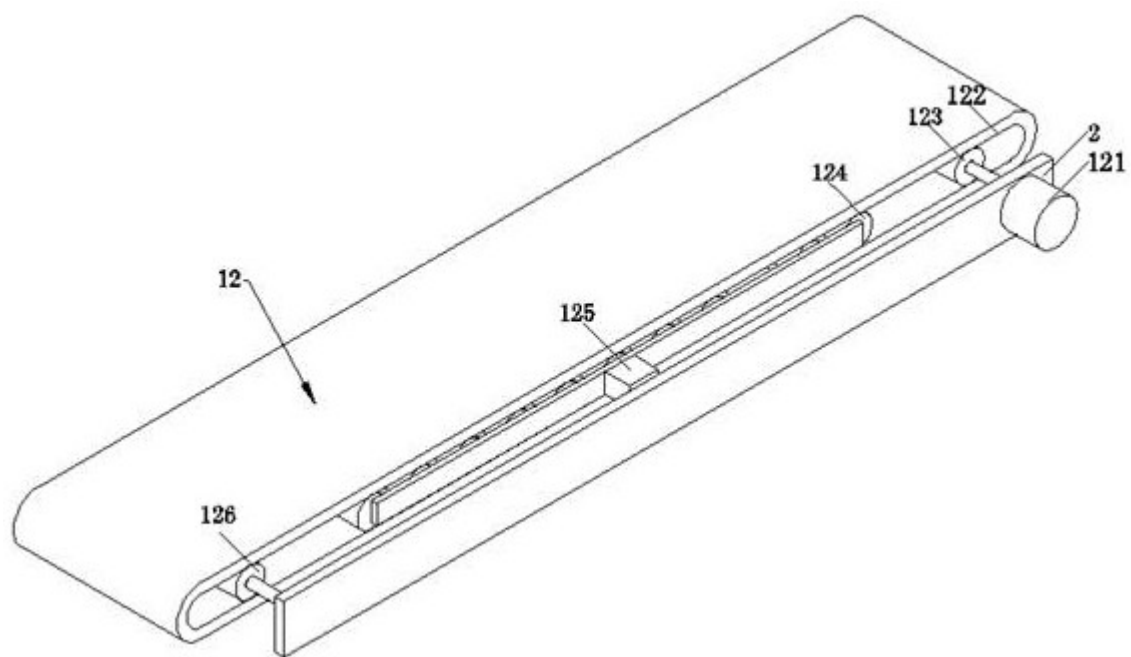


图2

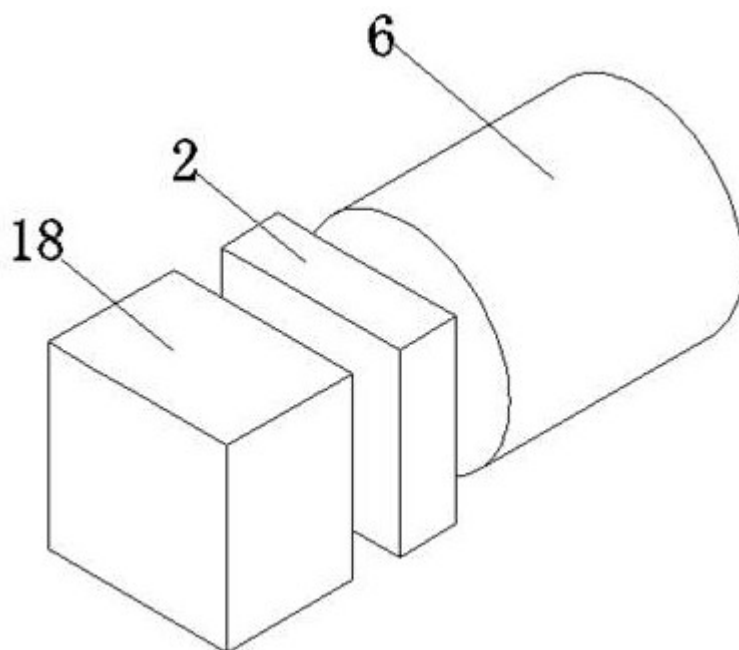


图3

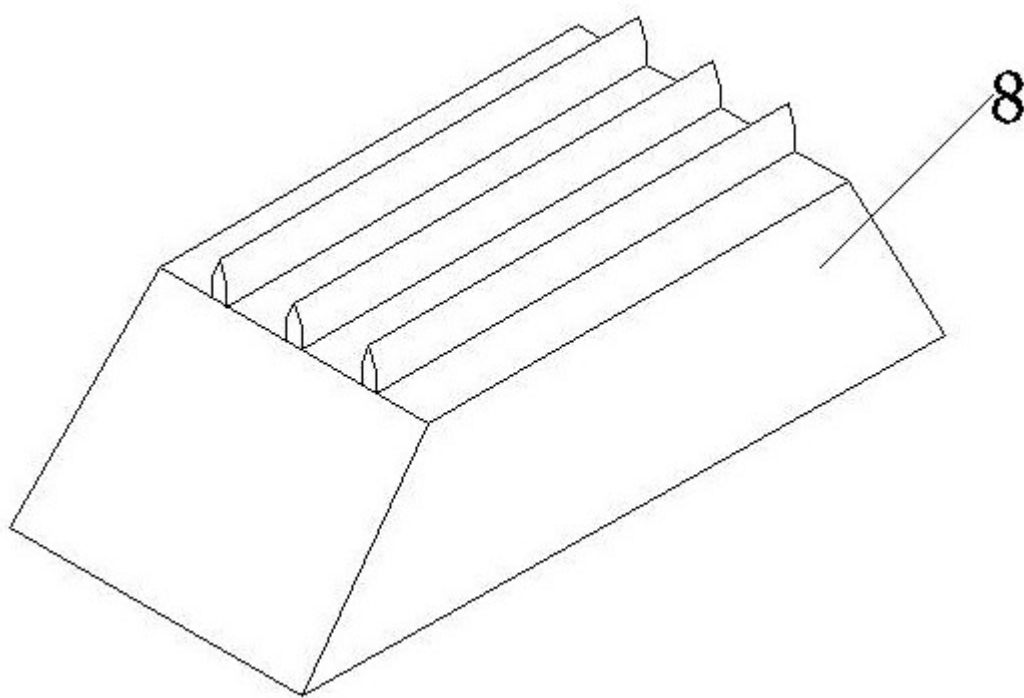


图4